NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTEN-KUNDIGE) VEREENIGING.

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS.

Zes-en-twintigste Jaargang — 12e Aflevering — December 1920

PLANTENZIEKTEN EN VREEMDE HOUTSOORTEN.

Men weet, dat betrekkelijk weinig houtsoorten in Nederland werkelijk inheemsch zijn. Geleidelijk werden hier echter houtsoorten uit andere landen overgebracht. Niet alleen uit de Duitsche middengebergten, Zuid-Frankrijk en Oost-Europa, maar ook uit verder verwijderde landen, vooral Noord-Amerika en Japan.

Thans treft men in onze bosschen, lanen en parken een 170-tal houtsoorten aan, waarbij noch de heesters, noch de minder algemeen voorkomende parkboomen werden gerekend.

Het is zeer de moeite waard, na te gaan, hoe deze houtsoorten zich tegenover de veel voorkomende plantenziekten en beschadigingen gedragen. Sommige blijven vrij van alle ziekten, niettegenstaande hun inheemsche soortgenooten door tal van vijanden worden aangetast, andere kunnen hier ternauwernood stand houden, omdat ze het slachtoffer van ernstige ziekten worden.

Het eerste geval zien we b.v. bij den lork. De gewone lork is uit de Karpaten en Tirol in ons land gekomen en alhoewel men er ten onzent prachtige exemplaren van kent, zoo zijn dit uitzonderingen. De lork is aan het uitsterven, niemand plant hem meer aan. Het beruchte lorkenmotje, dat de naalden uitholt en bruin doet worden, maar vooral de lorkenkanker, die bijna altijd den lork aantast en aan den stam groote, diepe kankerplekken veroorzaakt, zijn meestal de oorzaken hiervan. Ook de grove den begint hieraan te lijden. Gelukkig hebben we uit Japan den Japanschen lork in kunnen voeren. Deze groeit in ons land beter, is minstens even mooi en is *tot nu toe* nog van ziekte vrij gebleven. Hoe zal het er in de toekomst mee gaan? Dit vragen we ons angstig af en denken hierbij aan den Weymouthden een prachtige naaldboom met grijsblauwe, zachte en lange

naalden en die in reusachtige exemplaren in ons land wordt aangetroffen. Gezien de grootte dezer boomen heeft hij zich langen tijd ongestoord kunnen ontwikkelen. Thans plant niemand hem meer aan. De Weymouthroest, waarvan de uredo- en teleutosporenvorm op Ribessoorten voorkomt, tast de boomen aan. En niet alleen jonge planten beginnen te harsen en sterven af, *maar ook de oude boomen*, die jarenlang uitstekend groeiden, laten halverwege den stam, soms 15 meters boven den grond hars vloeien, waarna de top sterft en daarna de gansche boom. Een duidelijk voorbeeld van een waardevol geschenk uit Amerika dat ons thans weer is ontnomen, want de ziekte is hier algemeen. De Pinus excelsa uit den Himalaya, die nauw verwant is aan den Weymouth werd hier nog niet ziek. Zal die hem op den duur vervangen?

De boschbouwer zit op heete kolen waar het een der waardevolste exoten betreft, n.l. den Douglasden. Deze boom heeft zich in Nederland zóó op zijn plaats gevoeld, groeit hier, mits oordeelkundig gebruikt, zóó goed en is voor onze bosschen zóó'n sieraad, dat hij niet meer gemist kan worden. Hij komt uit de Far West en heeft ook bij ons al zijn goede eigenschappen behouden. En nu zien we ook dat deze houtsoort hoe langer hoe meer ziekten krijgt. Men vraagt zich af: moet het hiermee gaan als met den Weymouth? Aanvankelijk heetten alleen de ziekten Phoma en Botrytis, die takken en twijgen doen afsterven den Douglas ernstig te bedreigen tijdens de jeugd. Thans weet men dat niet alleen de herten hem vernielen, waar ze hem vinden, maar dat ook het kleine snuitkevertje Strophosomus zich hoe langer hoe meer toelegt op het schillen van de jonge scheuten, zoodat de boom overdekt is met roode loten, en in zijn groei ernstig wordt belemmerd. Het ergste echter is nog, dat onze grootste grove dennenvijand, de wortelzwam, steeds meer op Douglas wordt aangetroffen, die er onfeilbaar door wordt gedood. En de boschbouwer gebruikte den boom nog wel bij voorkeur om wortelzwamgaten in dennenbosschen dicht te planten, omdat de Douglas snel groeit en een matige beschaduwing verdraagt!

Nog altijd is de Douglas onze uitverkoren gast, maar, zal dat zoo blijven?

Vreemd is ook het volgende.

De zilverspar, die uit het gebergte van Midden Europa in ons land gekomen is, heeft in zijn vaderland ernstig van zilversparrenkanker te lijden. De takken krijgen dikke knobbels en op deze knobbels vormen zich heksenbezems. Deze ziekte nu wordt aan de zilversparren hier niet of zelden aangetroffen. Ook

de wolluis Chermes piceae, die de stammen overdekt met witte wollige was en de naalden uitzuigt en om doet krullen, spaart hem hier. De Nordmannspar echter, uit Kaukasië, die na aan den zilverspar verwant is, wordt weliswaar niet door kanker, maar daarentegen zeer sterk door de wolluis geteisterd; menig plekje in onze parken wordt er door ontsierd. Een exoot, die zich in ons land reeds spoedig onbemind heeft gemaakt, is de Banksden uit Noord-Amerika, omdat hij reeds dadelijk alle ziekten van onzen groven den heeft overgenomen. Retinia's, dennenscheerders, snuitkevers, alles wordt er op aangetroffen. Daar hij voor den boschbouw volstrekt niet beter is dan onze gewone grove den, is dit zoo erg niet. We kunnen hem missen.

De Thuya- en Chamaecyparis-soorten, waardvol materiaal voor tuinen en parken, uit Amerika en Japan zijn van gevaarlijke vijanden vrijwel verschoond gebleven.

De Amerikaansche eik, welbekend door zijn schitterende herfstkleuren, werd bij ons ingevoerd als eene houtsoort die van de ziekten onzer inlandsche eiken niet te lijden zou hebben. Later bleek, dat hiervan wel iets waar is, maar dat de eikenmeeldauw en de eikenaardvloo, twee ernstige vijanden van ons eikenhout, hem volstrekt niet ontzien, terwijl de aan onze eik voorkomende schors- en spintkevers den Amerikaanschen broeder al evenmin ongemoeid laten.

Uit het bovenstaande kan men zien hoe zich onze verschillende vreemdelingen tegen ziekten en beschadigingen gedragen:

1. Ze blijven volkomen gezond en kunnen dan zoo noodig andere, meer vatbare houtsoorten vervangen (Japansche lork, Pinus excelsa, Chamaecyparis, Thuya).
2. Ze brengen nieuwe ziekten mee, die zich dan ook op inheemsche of andere houtsoorten kunnen vestigen (Nordmannspar, Europeesche lork.).
3. Ze lijden meer of minder aan ziekten, die ze in hun nieuwe vaderland opdoen (Banksden, Douglasden, Amerikaansche eik).
4. Ze worden hier zoo gevoelig, dat ze te gronde gaan aan ziekten die hen in hun land niet of slechts matig aantasten (Weymouthden, Europ. lork).

De Koning.

BESTRIJDING VAN DE ZOOGENAAMDE „WITTE ROEST" DER SCHORZENEEREN, VEROORZAAKT DOOR CYSTOPUS TRAGOPOGONIS (PERSOON) SCHROET.

De zwammen van het geslacht *Cystopus* behooren tot de groote groep der Wierzwammen of Phycomyceten en zijn dus nauw verwant aan de geslachten *Peronospora* en *Phytophthora*; zij onderscheiden zich echter van de laatstgenoemde twee geslachten doordat de conidiëndragers kort blijven en niet door de huidmondjes heen naar buiten treden. Deze (de conidiëndragers) vormen zich bij *Cystopus*, in grooten getale bij elkaar, vlak onder de opperhuid van het blad; en aan hunnen top ontstaan de talrijke in reeksen geplaatste conidiën. Op de plaatsen, waar onder de opperhuid de talrijke conidiëndragers de conidiënreeksen vormen, puilt de bladopperhuid naar buiten uit, totdat deze eindelijk barst, waarbij dan de overtalrijke conidiën als witte stofhoopjes te voorschijn komen. Deze stofhoopjes gelijken zeer veel op de uredosporenhoopjes, welke zich bij de aantasting van graangewassen door roestzwammen op de aangetaste bladeren vertoonen, maar die uredesporenhoopjes zijn geel of oranje, deze wit. Daar de roestzwammen geheel andere zwammen zijn dan de Phycomyceten, is de naam *„witte roest"* feitelijk geheel onjuist; deze naam is op eene slechts oppervlakkige overeenkomst met de roestziekten gebaseerd.

Schorzeneeren, die door de *Cystopus Tragopogonis* zijn aangetast, vertoonen, gelijk reeds werd gezegd, op hunne bladeren, met name aan de onderzijde, puistachtige opzwellingen, die ten slotte openbarsten en waaruit het witte stof te voorschijn komt, dat uit de conidiën dezer zwam bestaat. Komt nu zoodanige conidie op een tot dusver nog gezond blad of op eene gezonde plek van een blad terecht, en komt zij daar tot kieming, dan groeit weldra de kiemdraad in het bladweefsel op; daar vertakt deze draad zich herhaaldelijk en vormt aldus een mycelium, dat alweer op verschillende plaatsen van het blad aanleiding geeft tot het ontstaan van nieuwe puistvormige opzwellingen, die weldra openbarsten en aanleiding geven tot het vormen van witte stofhoopjes. De aangetaste bladeren vertoonen

op de geïnfecteerde plaatsen eerst eene geelachtig groene, later eene geelbruine kleur. Op verschillende plaatsen aangetaste bladeren groeien niet meer en sterven veel te vroeg af. Dat door het klein blijven en vroeg afsterven van de bladeren de wortels, waarom het gewas eigenlijk wordt geteeld, niet tot volle ontwikkeling komen en slechts geringe handelswaarde krijgen, ligt voor de hand.

Cystopus Tragopogonis tast niet alleen de gewone (zwarte) schorzeneer en de witte schorzeneer aan, maar ook verschillende in 't wild groeiende Samengesteldbloemige planten. De laatste omstandigheid is oorzaak dat er elk jaar weer gelegenheid bestaat dat onze schorzeneeren van die wilde planten uit kunnen worden besmet. Wanneer de weersomstandigheden er naar zijn, wordt dit gewas dan ook telkens weer aangetast. Vochtig en tegelijk warm weer, — dezelfde weersgesteldheid, die het optreden van de aardappelziekte in de hand werkt, — bevordert ook het verschijnen van de witte roest der schorzeneeren.

Het lag voor de hand, tegen de laatstbedoelde ziekte het zelfde middel te beproeven, dat tegen de gewone aardappelziekte met zooveel succès wordt aangewend, n.l. de bespuiting met Bordeauxsche pap; immers de *Phytophthora infestans*, die de aardappelziekte veroorzaakt, behoort tot de zelfde groep van zwammen als de *Cystopus Tragopogonis* der schorzeneeren.

Ik heb op mijn proefveldje bij het Instituut voor Phytopathologie te Wageningen zes malen de Bordeauxsche pap aangewend als bestrijdingsmiddel der bedoelde schorzeneerenziekte; en telkens met meer of minder succès. Het is mij gebleken, dat men om kans te hebben, de ziekte met voldoend succès te bestrijden, aan 't spuiten moet gaan zoodra deze *begint* zich te vertoonen. Wacht men daarmee tot de kwaal reeds verreweg de meeste planten en wel sommige reeds vrij ernstig heeft aangetast, dan wordt het succès van de besproeiing gering: de kwaal komt wel gedurende eenigen tijd tot staan, maar zij verdwijnt niet geheel, en de nieuw gevormde jonge bladeren worden spoedig weer ziek. Zelfs wanneer men er, zoodra de ziekte zich begint te vertoonen, dadelijk bij is geweest, het gewas te bespuiten, dan moet men toch — wanneer het vochtige warme weer blijft aanhouden — nog meer bespuitingen laten volgen. Als het weer gedurende het grootste gedeelte van het seizoen het optreden van de kwaal in de hand werkt, dan heeft men alleen een voldoend succès wanneer men de eerste bespuiting uitvoert dadelijk bij het eerste optreden der ziekte, en vervolgens in het zelfde seizoen nog minstens twee bespuitingen laat volgen.

Deze kunnen natuurlijk uitblijven wanneer het weer later in het jaar droog wordt.

Op de terreinen voor het onderwijs in de groententeelt, gelegen achter het Instituut voor phytopathologie, die onder de directie van den Heer A. C. IDE staan, zag ik meer dan eens een ander middel tegen de „witte roest" toegepast.

Wanneer de ziekte zich in eenigszins ernstige mate begon te vertoonen, werd al het loof der schorzeneeren tot den grond toe afgesneden. Er kwamen zeer spoedig weer jonge bladeren voor den dag, die — al naar de weersgesteldheid in den zomer — in sommige jaren geheel gezond bleven of in andere jaren in meerdere of mindere mate weer ziek werden.

Aanvankelijk hield ik deze methode voor verkeerd, omdat toch — als het loof is weggesneden — de nieuwe bladeren tot ontwikkeling moeten komen op kosten van de stoffen, welke in de wortels zijn opgehoopt. Maar later, als deze nieuwe bladeren eens meerdere grootte hebben verkregen en zich reeds eene behoorlijke hoeveelheid bladgroen in deze bladeren heeft gevormd, wordt die onttrekking van stoffen aan de wortels minder, om weldra geheel en al op te houden; terwijl spoedig daarna de assimilatie der bladeren weer aan de stofophooping in de wortels ten goede komt.

Het bleek mij dat de Heer IDE door zijne methode in 't algemeen niet minder gunstige resultaten bereikte dan ik door mijne bespuitingen. De voedselonttrekking aan de wortels ten gevolge van de vorming van nieuwe bladeren na de afsnijding van het oude loof, bleek op de latere ontwikkeling van het gewas, in 't bijzonder van de wortels, geen belangrijk ongunstigen invloed uit te oefenen. Speciaal in die gevallen, waarin de ziekte verder in 't seizoen wegbleef.

Ik heb de volgende proef genomen: in drie jaren werd op de helft van mijn schorzeneerenakker of -akkers het afsnijden van het aangetaste loof toegepast, terwijl op de andere helft, al naar het noodig was, twee of drie bespuitingen in 't zelfde jaar plaatsgrepen. Op die wijze was eene vergelijking beter mogelijk, dan wanneer ik mijn gewas met dat van den Heer IDE vergeleek, omdat ik zeker was dat op de twee helften mijner schorzeneerenakkertjes de toestand van den grond en de bemesting onderling gelijk waren. Het bleek ook nu, dat wanneer het weer in 't verdere verloop van het jaar niet gunstig was voor het optreden der ziekte, de opbrengst op de helften van de akkertjes, waar het loof was afgesneden, niet minder was dan op de helften, waar dat niet was geschied, maar waar de ziekte door eene bespuiting met Bordeauxsche pap was tot staan gebracht. Verder bleek

mij ook, dat de ziekte op de halve akkertjes, waar het besmette loof niet was afgesneden maar bespoten, eerder terugkeerde dan op die halve akkertjes, waar het besmette loof tot den grond toe was afgesneden: iets wat zich wel laat begrijpen, want door het afsnijden van het besmette loof tot aan den grond toe worden *alle* ziektekiemen weggenomen, wat geenszins volledig het geval kan zijn bij de bespuiting van het loof met Bordeauxsche pap; want 1e. blijven er ook bij de best uitgevoerde bespuiting toch altijd wel plekken van de bladeren over, waarop zich geen opgedroogde pap bevindt, waar de conidiën dus kunnen kiemen en waar de kiemdraad het blad kan infecteeren, en 2e. blijven in de bespoten bladeren de öosporen over, die later oorzaak kunnen worden van het opnieuw optreden der ziekte.

Maar een akker, waarvan het loof na het eerste optreden der ziekte is afgesneden, blijft — met name in vochtige warme zomers — toch niet geheel vrij van de ziekte. Immers de conidiën, die besmetting veroorzaken, kunnen van andere schorzeneeren-akkers of wel van wilde planten komen overwaaien. En het is niet raadzaam, voor de tweede maal, midden in den zomer, het loof af te snijden; nog minder zou dat straffeloos voor de derde maal kunnen geschieden. Immers na de afsnijding van het loof in 't midden of in de tweede helft van den zomer kan het nieuw ontstane loof niet meer of althans niet vroeg genoeg meer tot volle ontwikkeling komen.

Daarom kwam ik tot de conclusie, dat de beste behandeling van de schorzeneeren tegen „witte roest" de volgende zou moeten zijn. Als de ziekte zich begint te vertoonen, snijde men het loof tot den grond toe af. Het afgesneden loof werpe men 't liefst op een hoop doode twijgen of ander droog materiaal en verbrande alles te zamen; heeft men daartoe geen gelegenheid, dan brenge men het in een diepen kuil, in lagen afwisselend met ongebluschte kalk. Treedt na dat afsnijden van het loof de ziekte weer op in het nieuw gevormde loof, dan bespuite men het gewas met Bordeauxsche pap, al naar het noodig is, één of twee maal.

Dat dit de beste methode van bestrijding is, bleek mij toen ik op mijn proefveldje een akker met schorzeneeren in drie gelijke perceelen verdeelde, en verder als volgt te werk ging. Op perceel I sneed ik bij 't optreden der ziekte het loof tot den grond toe af, maar voerde geen bespuitingen uit; op perceel II bespoot ik het gewas dadelijk bij het optreden der ziekte en vervolgens nog twee maal in denzelfden zomer; op perceel III sneed ik het aangetaste loof dadelijk af, terwijl ik later in den zomer het opnieuw gevormde loof tweemaal besproeide met Bordeauxsche pap. Ik

bleef op het laatste perceel (III) van den akker de ziekte steeds geheel meester, wat op de andere twee gedeelten niet volledig het geval was; en de geoogste schorzeneerenwortels waren verreweg het grootst en het zwaarst op het gedeelte waar eerst het aangetaste loof werd afgesneden en daarna twee malen was gespoten.

Ik had tot mijn spijt geen gelegenheid meer, de proef te herhalen.

Wageningen, November 1920. J. Ritzema Bos.

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTENKUNDIGE) VEREENIGING EN KRUIDKUNDIG GENOOTSCHAP DODONAEA TE GENT

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

IMP. BU
27 FEB. 192
ENTOM

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

DIRECTEUR VAN HET INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE TE WAGENINGEN.

ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

Eerste aflevering.

INHOUD:

	Blz.
J. RITZEMA BOS, Bij den aanvang van den 26sten jaargang	1
T. A. C. SCHOEVERS, Ziekten van aardappelknollen	5
Bespuiting van perzik en druif met carbolineum	21
W. B. L. VERHOEVEN, Zaaigraanontsmetting	24
J. RITZEMA BOS, De gestreepte dennenrups	28

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, Leidsche Vaart 86, *Haarlem*.

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing:

1/8	pag.	*f* 3.—
1/4	„	„ 5.—
1/2	„	„ 9.—
1/1	„	„ 15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht*.

Druk: H. Veenman, Wageningen.

VOOR USPULUN

Kopervitriool

Gemalen Kainiet

vrage men offerte aan de

N.V. Kunstmesthandel v/h. HULSHOF & Co.

MALIEBAAN 52 :-: UTRECHT.

Zwavelzure Ammoniak

wordt steeds meer en meer gebruikt voor stikstofbemesting bij GRANEN en HAKVRUCHTEN en vindt meer en meer ingang door zijn bizondere eigenschappen voor

overbemestingen

Land- en Tuinbouwbureau der Duitsche Vereen. voor Ammoniakverkoop Burgem. Reigerstraat 83, UTRECHT

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTENPARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek

Afd. „KOOLTEER"

v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten

Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL

Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.

Brief- en Telegram-Adres: „KOOLTEER UTRECHT"

Telefoon Interc. No. 1388, 188, 580.

E & A

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTENKUNDIGE) VEREENIGING EN KRUIDKUNDIG GENOOTSCHAP DODONAEA TE GENT

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

DIRECTEUR VAN HET INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE TE WAGENINGEN.

ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

Tweede aflevering.

INHOUD:

Blz.

K. VOLKERSZ, Iets over plaatselijk onderzoek van bloembollenziekten 61

J. RITZEMA BOS, De gestreepte dennenrups (vervolg en slot) 71

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, Leidsche Vaart 86, *Haarlem*.

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing:

1/8 pag. *f* 3.—
1/4 „ „ 5.—
1/2 „ „ 9.—
1/1 „ „ 15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht*.

Druk: H. Veenman, Wageningen.

VOOR USPULUN

Kopervitriool

Gemalen Kainiet

vrage men offerte aan de

N.V. Kunstmesthandel v/h. HULSHOF & Co.

MALIEBAAN 52 :-: UTRECHT.

Zwavelzure Ammoniak

wordt steeds meer en meer gebruikt voor stikstofbemesting bij GRANEN en HAKVRUCHTEN en vindt meer en meer ingang door zijn bizondere eigenschappen voor

overbemestingen

Land- en Tuinbouwbureau der Duitsche Vereen. voor Ammoniakverkoop Burgem. Reigerstraat 83, UTRECHT

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTENPARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek

Afd. „KOOLTEER"

v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten

Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL

Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.

Brief- en Telegram-Adres: „KOOLTEER UTRECHT"

Telefoon Interc. No. 1388, 188, 580.

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTENKUNDIGE) VEREENIGING EN KRUIDKUNDIG GENOOTSCHAP DODONAEA TE GENT

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

DIRECTEUR VAN HET INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE TE WAGENINGEN.

ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

Derde aflevering.

INHOUD:

	Blz.
H. LINDEMAN, Een hernieuwd pleidooi voor den mol	105
Bestrijding van schurftziekte bij appelen en peren	108
Th. J. DE VIN, Een waarneming betreffende de pipelmees (*Parus coeruleus*)	109
J. RITZEMA BOS, Rectificatie	110
H. W. HEINSIUS, Boekbespreking	111

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, Leidsche Vaart 86, *Haarlem*.

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing.

1/8	pag.	*f* 3.—
1/4	„	„ 5.—
1/2	„	„ 9.—
1/1	„	„ 15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht*.

Druk: H. Veenman, Wageningen.

VOOR USPULUN

Kopervitriool

Gemalen Kainiet

vrage men offerte aan de

N.V. Kunstmesthandel v/h. HULSHOF & Co.

MALIEBAAN 52 :-: UTRECHT.

Zwavelzure Ammoniak

wordt steeds meer en meer gebruikt voor stikstofbemesting bij GRANEN en HAKVRUCHTEN en vindt meer en meer ingang door zijn bizondere eigenschappen voor

overbemestingen

Land- en Tuinbouwbureau der Duitsche Vereen. voor Ammoniakverkoop Burgem. Reigerstraat 83, UTRECHT

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTENPARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek

Afd. „KOOLTEER"

v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten

Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL

Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.

Brief- en Telegram-Adres: „KOOLTEER UTRECHT"

Telefoon Interc. No. 1388, 188, 580.

19 APR 1920

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTENKUNDIGE) VEREENIGING EN KRUIDKUNDIG GENOOTSCHAP DODONAEA TE GENT

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

DIRECTEUR VAN HET INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE TE WAGENINGEN.

ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

Vierde aflevering.

INHOUD:

Blz.

J. RITZEMA BOS, Aanteekeningen bij mijn artikel over de gestreepte Dennenrups, in aflev. 1 en 2 113

J. RITZEMA BOS, Boekaankondiging 115

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, Leidsche Vaart 86, *Haarlem*.

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing:

1/8 pag. *f* 3.—
1/4 „ „ 5.—
1/2 „ „ 9.—
1/1 „ „ 15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht*.

Druk: H. Veenman, Wageningen.

VOOR USPULUN

Kopervitriool

Gemalen Kainiet

vrage men offerte aan de

N.V. Kunstmesthandel v/h. HULSHOF & Co.

MALIEBAAN 52 :-: UTRECHT

Zwavelzure Ammoniak

wordt steeds meer en meer gebruikt voor stikstofbemesting bij GRANEN en HAKVRUCHTEN en vindt meer en meer ingang door zijn bizondere eigenschappen voor

overbemestingen

Land- en Tuinbouwbureau der Duitsche Vereen. voor Ammoniakverkoop Burgem. Reigerstraat 83, UTRECHT

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTENPARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek

Afd. „KOOLTEER"

v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten

Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL

Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.

Brief- en Telegram-Adres: „KOOLTEER UTRECHT"

Telefoon Interc. No. 1388, 188, 580.

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTENKUNDIGE) VEREENIGING EN KRUIDKUNDIG GENOOTSCHAP DODONAEA TE GENT

14 JUN. 1920

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

DIRECTEUR VAN HET INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE TE WAGENINGEN.

ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

Vijfde aflevering.

XXVI
no. 5

INHOUD:

	Blz.
Mededeeling van den Penningmeester	117
Dr. E. VAN SLOGTEREN, De nematoden-bestrijding in de bloembollenstreek	118
Dr. H. W. HEINSIUS, Verslag van de algemeene vergadering der Nederlandsche Phytopathologische Vereeniging te Utrecht op 9 April 1920	140
J. F. VOGEL, Over het bestrijden van den nonvlinder	146

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, Leidsche Vaart 86, *Haarlem*.

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing:

1/8	pag.	*f* 3.—
1/4	„ „	5.—
1/2	„ „	9.—
1/1	„ „	15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht*.

Druk: H. Veenman, Wageningen.

Vraagt voor

KOPERVITRIOOL (fijne kristallen)
POEDER VOOR BORD. PAP
WATERVRIJE SODA

Prijzen en conditiën bij

N.V. Kunstmesthandel v/h. HULSHOF & Co.
MALIEBAAN 52 :-: UTRECHT.
Levering bij hoeveelheden vanaf 5 K.G.

Zwavelzure Ammoniak

wordt steeds meer en meer gebruikt voor stikstofbemesting bij GRANEN en HAKVRUCHTEN, en vindt meer en meer ingang door zijn bizondere eigenschappen voor

overbemestingen

Land- en Tuinbouwbureau der Duitsche Vereen. voor Ammoniakverkoop Burgem. Reigerstraat 83, UTRECHT

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTENPARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek
Afd. „KOOLTEER"
v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten

Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL
Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.

Brief- en Telegram-Adres:
„KOOLTEER UTRECHT"
Telefoon Interc. No. 1388, 188, 580.

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTENKUNDIGE) VEREENIGING EN KRUIDKUNDIG GENOOTSCHAP DODONAEA TE GENT

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

DIRECTEUR VAN HET INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE TE WAGENINGEN.

ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

Zesde aflevering.

20 JUN 1920

INHOUD:

Blz.

W. B. L. VERHOEVEN, Plantenziekten, waarmede rekening moet worden gehouden bij de veldkeuring . . . 149

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, Leidsche Vaart 86, *Haarlem*.

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing:

1/8 pag. *f* 3.—
1/4 „ „ 5.—
1/2 „ „ 9.—
1/1 „ „ 15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht*.

Druk: H. Veenman, Wageningen.

Vraagt voor

KOPERVITRIOOL (fijne kristallen)
POEDER VOOR BORD. PAP
WATERVRIJE SODA

Prijzen en conditiën bij

N.V. Kunstmesthandel v/h. HULSHOF & Co.
MALIEBAAN 52 :-: UTRECHT.

Levering bij hoeveelheden vanaf 5 K.G.

Zwavelzure Ammoniak

wordt steeds meer en meer gebruikt voor stikstofbemesting bij GRANEN en HAKVRUCHTEN en vindt meer en meer ingang door zijn bizondere eigenschappen voor

overbemestingen

Land- en Tuinbouwbureau der Duitsche Vereen. voor Ammoniakverkoop Burgem. Reigerstraat 83, UTRECHT

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTENPARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek
Afd. „KOOLTEER"
v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten

Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL
Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.

Brief- en Telegram-Adres:
„KOOLTEER UTRECHT"
Telefoon Interc. No. 1388, 188, 580.

IMP. BURS.
Rcod. 16 JUL. 1920

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTEN-KUNDIGE) VEREENIGING

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

DIRECTEUR VAN HET INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE TE WAGENINGEN.

ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

Zevende aflevering.

INHOUD:

	Blz.
Dr. E. VAN SLOGTEREN. De nematoden-bestrijding in de bloembollenstreek (*Vervolg*)	161
Berichten van den Phytopathologischen Dienst:	
Bestrijding van de aardappelziekte	172
Boekaankondiging	172
J. LEENDERTZ Czn. Eene Botrytis-ziekte op roode bessen en rabarber	173
Mededeeling	176

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, Leidsche Vaart 86, *Haarlem.*

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing:

1/8 pag. *f* 3.—
1/4 „ „ 5.—
1/2 „ „ 9.—
1/1 „ „ 15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht.*

Druk: H. Veenman, Wageningen.

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTEN-PARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek

Afd. „KOOLTEER"

v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten

Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL

Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.

Brief- en Telegram-Adres: „KOOLTEER UTRECHT"

Telefoon Interc. No. 1388, 188, 580.

N.V. Het Landbouwkantoor

Noord-Holland

ALKMAAR.

Kunstmeststoffen Kopervitriool.

De N.V.

Zaaizaadvereeniging „NUNHEM"

NUNHEM, LIMBURG

teelt uitsluitend zaden van nieuw gewonnen, verbeterde groenterassen en op verhoogde opbrengst en — zoover dit mogelijk is — tevens op immuniteit tegen plantenziekten geselecteerde soorten.

Geen Phosphorzuur-gebrek meer!!

Wij hebben aan te bieden:

Beenderphosphaat (Delft)

poederfijn gemalen, met een gegarandeerd gehalte van 38 % totaalphosphorzuur, waarvan 90 % in citraat oplosbaar.

Door de hooge oplosbaarheid een uitmuntend plaatsvervanger van Thomasmeel.

Vraagt prijzen aan:

N.V. Kunstmesthandel voorheen HULSHOF & Co.

MALIEBAAN 52 :-: UTRECHT.

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTEN-KUNDIGE) VEREENIGING

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

DIRECTEUR VAN HET INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE TE WAGENINGEN.

ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

Achtste aflevering.

17 AUG 19

INHOUD:

Blz.

Dr. E. VAN SLOGTEREN. De nematoden-bestrijding in de bloembollenstreek (*Slot*) 177

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, „De Peppel", *Dieren.*

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing:

1/8 pag. *f* 3.—
1/4 „ „ 5.—
1/2 „ „ 9.—
1/1 „ „ 15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht.*

Druk: H. Veenman, Wageningen.

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTEN-PARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek

Afd. „KOOLTEER"

v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten

Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL

Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.

Brief- en Telegram-Adres:
„KOOLTEER UTRECHT"

Telefoon Interc. No. 1388, 188, 580.

N.V. Het Landbouwkantoor

Noord-Holland

ALKMAAR.

Kunstmeststoffen

Kopervitriool.

De N.V.

Zaaizaadvereeniging „NUNHEM"

NUNHEM, LIMBURG

teelt uitsluitend zaden van nieuw gewonnen, verbeterde groenterassen en op verhoogde opbrengst en — zoover dit mogelijk is — tevens op immuniteit tegen plantenziekten geselecteerde soorten.

Geen Phosphorzuur-gebrek meer!!

Wij hebben aan te bieden:

Beenderphosphaat (Delft)

poederfijn gemalen, met een gegarandeerd gehalte van 38 % totaal-phosphorzuur, waarvan 90 % in citraat oplosbaar.

Door de hooge oplosbaarheid een uitmuntend plaatsvervanger van Thomasmeel.

Vraagt prijzen aan:

N.V. Kunstmesthandel voorheen HULSHOF & Co.

MALIEBAAN 52 :-: UTRECHT.

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTENKUNDIGE) VEREENIGING

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

DIRECTEUR VAN HET INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE TE WAGENINGEN.

ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

Negende aflevering.

INHOUD:

Blz.

J. RITZEMA BOS. Trametes Pini Brot (Fr.), een voor de dennen hoogst gevaarlijke zwam, thans ook in Nederland aangetroffen 189

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, „De Peppel", *Dieren*.

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing:

1/8 pag. *f* 3.—
1/4 „ „ 5.—
1/2 „ „ 9.—
1/1 „ „ 15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht*.

Druk: H. Veenman, Wageningen.

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTEN-PARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek

Afd. „KOOLTEER"

v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten

Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL

Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.

Brief- en Telegram-Adres: „KOOLTEER UTRECHT"

Telefoon Interc. No. 388, 188, 580.

N.V. Het Landbouwkantoor

Noord-Holland

ALKMAAR.

Kunstmeststoffen

Kopervitriool

Duke of York

Selectie Nunhem

Vroege aardappel met zeer hooge opbrengst. Pootgoed verkrijgbaar vrij van Mozaïek- en Bladrol-ziektekiemen.

Zaaizaadvereeniging „NUNHEM", te Nunhem, Limburg.

Geen Phosphorzuur-gebrek meer!!

Wij hebben aan te bieden:

Beenderphosphaat (Delft)

poederfijn gemalen, met een gegarandeerd gehalte van 38 % totaal-phosphorzuur, waarvan 90 % in citraat oplosbaar.

Door de hooge oplosbaarheid een uitmuntend plaatsvervanger van Thomasmeel.

Vraagt prijzen aan:

N.V. Kunstmesthandel voorheen HULSHOF & Co.

MALIEBAAN 52 :-: UTRECHT.

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTEN-KUNDIGE) VEREENIGING.

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

DIRECTEUR VAN HET INSTITUUT VOOR PHYTOPATHOLOGIE TE WAGENINGEN.

ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

Tiende aflevering.

ENTOM

INHOUD:

Blz.

J. RITZEMA BOS. Mijn afscheid uit mijne ambtelijke betrekking 193

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, „De Peppel", *Dieren.*

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing:

1/8 pag. *f* 3.—
1/4 „ „ 5.—
1/2 „ „ 9.—
1/1 „ „ 15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht.*

Druk: H. Veenman, Wageningen.

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTEN-PARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek
Afd. „KOOLTEER"
v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten

Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL
Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.

Brief- en Telegram-Adres:
„KOOLTEER UTRECHT"
Telefoon Interc. No. 388, 188, 580.

N.V. Het Landbouwkantoor
Noord-Holland
ALKMAAR.
Kunstmeststoffen
Kopervitriool.

Duke of York
Selectie Nunhem

Vroege aardappel met zeer hooge opbrengst. Pootgoed verkrijgbaar vrij van Mozaïek- en Bladrol-ziektekiemen.

Zaaizaadvereeniging „NUNHEM", te Nunhem, Limburg.

Wij hebben nog af te geven kleine hoeveelheden

DELFTSCH NORMAAL- en ONTLIJMD BEENDERMEEL

Vraagt opgaaf van prijs en conditiën bij:

N.V. Kunstmesthandel voorheen HULSHOF & Co.

MALIEBAAN 52 :-: UTRECHT.

E & A

BUR.
28 DEC. 1920
ENTOM.

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTEN-KUNDIGE) VEREENIGING.

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

XXVI ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

no. 11 Elfde aflevering.

INHOUD:

	Blz.
J. RITZEMA BOS. — Aan de donateurs en leden der Nederlandsche phytopathologische (plantenziektenkundige) vereeniging	197
H. A. A. VAN DER LEK — Een ongewoon geval van aantasting door meeldauw	199
C. A. L. SMITS VAN BURGST. — In Nederland waargenomen parasieten van de gestreepte dennenrups.	201
T. A. C. SCHOEVERS. — Nieuwe ziekten, waarop gelet moet worden: bij boonen	208
T. A. C. SCHOEVERS. — Wintervlinderbestrijding	212

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, „De Peppel", *Dieren.*

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing:

1/8	pag.	*f*	3.—
1/4	„	„	5.—
1/2	„	„	9.—
1/1	„	„	15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht.*

Druk: H. Veenman, Wageningen.

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTEN-PARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek
Afd. „KOOLTEER"
v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten
Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL
Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.
Brief- en Telegram-Adres: „KOOLTEER UTRECHT"
Telefoon Interc. No. 388, 188, 580.

N.V. Het Landbouwkantoor
Noord-Holland
ALKMAAR.
Kunstmeststoffen
Kopervitriool

Duke of York
Selectie Nunhem

Vroege aardappel met zeer hooge opbrengst. Pootgoed verkrijgbaar vrij van Mozaïek- en Bladrol-ziektekiemen.

Zaaizaadvereeniging „NUNHEM", te Nunhem, Limburg.

Wij hebben nog af te geven kleine hoeveelheden

DELFTSCH NORMAAL- en ONTLIJMD BEENDERMEEL

Vraagt opgaaf van prijs en conditiën bij:

N.V. Kunstmesthandel voorheen HULSHOF & Co.

MALIEBAAN 52 :-: UTRECHT.

V.T.P.

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTEN-KUNDIGE) VEREENIGING.

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS,

ZES EN TWINTIGSTE JAARGANG — (1920).

Twaalfde aflevering.

INHOUD:

Blz.

M. DE KONING — Plantenziekten en vreemde houtsoorten 213

J. RITZEMA BOS. — Bestrijding van de zoogenaamde „Witte Roest" der schorzeneeren, veroorzaakt door Cystopus Tragopogonis (Persoon) Schroet 216

ABONNEMENT

Het tijdschrift is in den Boekhandel verkrijgbaar à *f* 4.00; voor het Buitenland à *f* 5.—. (Voor België dus 5 Nederlandsche guldens, niet frs. 10.)

Betalingen aan DR. H. J. CALKOEN, Penningm. der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, „De Peppel", *Dieren*.

(Afzonderlijke afleveringen worden niet verstrekt.)

ADVERTENTIËN

Prijzen per plaatsing.

1/8 pag. *f* 3.—
1/4 „ „ 5.—
1/2 „ „ 9.—
1/1 „ „ 15.—

Deze prijzen gelden voor een Jaarcontract (12 plaatsingen).

Bij éénmalige plaatsing worden de prijzen met 20 %, bij driemalige plaatsing met 15 % en bij zesmalige plaating met 10 % verhoogd.

Voor plaatsing wende men zich tot den Onder-Voorzitter der Nederl. Phytopathologische Vereeniging, H. LINDEMAN, Boothstraat 13, *Utrecht*.

Druk: H. Veenman, Wageningen.

Vruchtboomcarbolineum ged. merk „Krimpen"

Beproefd MIDDEL TEGEN PLANTENZIEKTEN en ter verdelging van DIERLIJKE PLANTEN-PARASIETEN bij alle CULTUURGEWASSEN.

Verkrijgbaar in bussen van 1, 2, 5, 10, 25 en 50 Liter, benevens in vaten van 100 en 200 Liter.

Vraagt prijsopgaaf en gebruiksaanwijzing.

N.V. Utrechtsche Asphaltfabriek

Afd. „KOOLTEER"

v.h. Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten

Fabriek: KRIMPEN a.d. IJSEL

Kantoren: UTRECHT, Maliebaan 35.

Brief- en Telegram-Adres:
„KOOLTEER UTRECHT"
Telefoon Interc. No. 388, 188, 580.

N.V. Het Landbouwkantoor

Noord-Holland

ALKMAAR.

Kunstmeststoffen

Kopervitriool

Duke of York

Selectie Nunhem

Vroege aardappel met zeer hooge opbrengst. Pootgoed verkrijgbaar vrij van Mozaïek- en Bladrol-ziektekiemen.

Zaaizaadvereeniging „NUNHEM", te Nunhem, Limburg.

KALKMERGEL (STADTLOHN)

Levering van deze prima **Mergelsoort,** bekend om haar entende werking en mooie qualiteit is weder in bijna onbeperkte hoeveelheden mogelijk en wel tot prijzen, die door de gunstige ligging der groeve, bepaald concurreerend zijn. Men vrage prijs en bestelle tijdig bij de

generaal-agente voor Nederland

N.V. Kunstmesthandel voorheen HULSHOF & Co.

UTRECHT, Maliebaan 52 of hare bijkantoren

N.B. Handelaren genieten rabat.